

10/584063
10-15-08

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年2月2日 (02.02.2006)

PCT

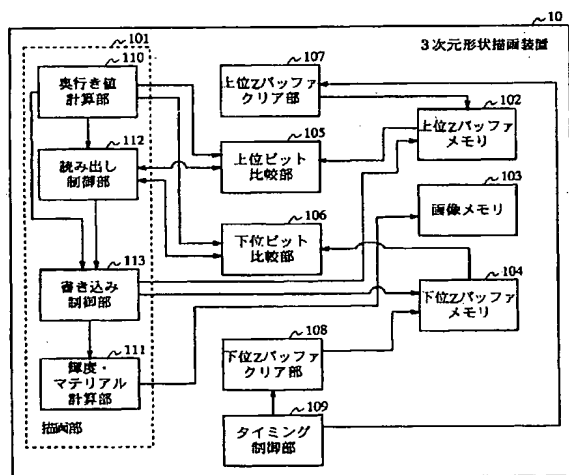
(10) 国際公開番号
WO 2006/011307 A1

- (51) 国際特許分類⁷: G06T 15/40
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/010500
(22) 国際出願日: 2005年6月8日 (08.06.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-215239 2004年7月23日 (23.07.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真 1006 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 若山 順彦
(WAKAYAMA, Yorihiro).
- (74) 代理人: 小笠原 史朗 (OGASAWARA, Shiro); 〒
5640053 大阪府吹田市江の木町 3 番 1 1 号 第 3 ロン
ヂェビル Osaka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護
が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG,
BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT,
TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

[続葉有]

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL SHAPE DRAWING DEVICE AND THREE-DIMENSIONAL SHAPE DRAWING METHOD

(54) 発明の名称: 3次元形状描画装置及び3次元形状描画方法



110... DEPTH VALUE CALCULATING SECTION
112... READ CONTROL SECTION
113... WRITE CONTROL SECTION
111... BRIGHTNESS/MATERIAL CALCULATING SECTION
101... DRAWING UNIT
107... UPPER-ORDER Z BUFFER CLEAR SECTION
105... UPPER-ORDER BIT COMPARING SECTION
106... LOWER-ORDER BIT COMPARING SECTION
108... LOWER-ORDER Z BUFFER CLEAR SECTION
109... TIMING CONTROL SECTION
10... THREE-DIMENSIONAL SHAPE DRAWING DEVICE
102... UPPER-ORDER Z BUFFER MEMORY
103... IMAGE MEMORY
104... LOWER-ORDER Z BUFFER MEMORY

(57) Abstract: A three-dimensional drawing device for drawing a three-dimensional shape at high speed. An upper-order bit comparing section compares the upper-order bit held in an upper-order Z buffer memory with the upper-order bit of the depth value calculated by a depth value calculating section. If the upper-order bits agree with each other, a lower-order bit comparing section compares the lower-order bit of the depth value held in a lower-order bit Z buffer memory with the lower-order bit of the depth value calculated by the depth value calculating section. A record update section updates the upper-order bit of the depth value held in the upper-order Z buffer memory and the lower-order bit held in the lower-order Z buffer memory if the depth indicated by the upper-order bit of the depth value calculated by the depth value calculating section is shallow, and updates the lower-order bit held in the lower-order Z buffer memory if the depth indicated by the lower-order bit of the depth value calculated by the depth value calculating section is shallow.

(57) 要約: 3次元形状を高速に描画することができ
る3次元形状描画装置を提供することを目的とする。
上位ビット比較部は、上位Zバッファメモリが保持す
る上位ビットと、奥行き値計算部によって計算され
た奥行き値の上位ビットと比較する。上位ビットが一
致する場合、下位ビット比較部は、下位Zバッファメ
モリが保持する奥行き値の下位ビットと、奥行き値計
算部によって計算された奥行き値の下位ビットとを比
較する。記録更新部は、奥行き値計算部によって計
算された奥行き値の上位ビットが示す深度が浅い場
合、上位Zバッファメモリが保持する奥行き値の上
位ビット及び下位Zバッファメモリが保持する下位
ビットを更新する。

新し、奥行き値計算部によって計算された奥行き値の下位ビットが示す深度が浅い場合、下位Zバッファメモリが保持する下位ビットを更新する。

WO 2006/011307 A1



BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書